



أوردة الطرف العلوي +التصريف اللمفي

د. عبد الله العبد الله

6

S.P

100

20



13/11/2017



مدققة

RB Medicine

تشريح الأطراف | Anatomy 1

السلام عليكم *-*

نقدم لكم أصدقائي في هذه المحاضرة أوردة الطرف العلوي مع التصريف اللمفي للطرف *-*

جدول المحتويات

رقم الصفحة	عنوان الفقرة
2	الأوردة السطحية
6	الأوردة العميقة
7	التصريف اللمفي
10	العقد اللمفاوية الإبطية
12	الجزوع اللمفاوية
13	الثدي
13	بنية الثدي
15	تروية الثدي والتصريف الوريدي له
17	التصريف اللمفي للثدي

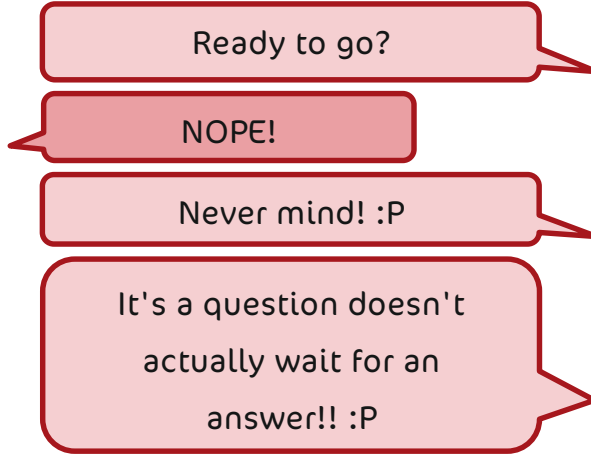
في حال عدم وضوح أحد الصور في الطباعة يرجى العودة لملف ال PDF



Hey future
doctors!

Introduction

- يعود الدم الوريدي من الطرف العلوي إلى القلب عبر **مجموعتين من الأوردة**:
أوردة سطحية تحت الجلد مباشرة (ضمن اللفافة السطحية)، تتعدد تسمياتها مثل (الوريد الرأسي).
أوردة عميقة تحت اللفافة العميقة، لا يمكن الوصول إليها، وتتم تسميتها باسم العظم المجاور لها (الوريد العضدي) أو بأسماء الشرايين المرافقة لها.
- عدد الأوردة العميقة في الغالب **اثنان لكل شريان** ماعدا الإبطي، وهي تتصل بعضها مع بعض بتفاغرات عرضية.
- يرافق هذان الوريدان معظم الشرايين التي يعادل قطرها قطر الشريان العضدي أو يكون أصغر منه، وتسمى **أوردة تابعة**.
- المجموعتان السطحية والعميقة مزودتان بصمامات تنتهي كليهما بالانفراج في الوريد الإبطي.



أوردة الطرف العلوي

الأوردة السطحية

- للتوضع التشريحي للأوردة السطحية وروافدها تنوعات كثيرة.
- تتوضع الأوردة السطحية في النسيج تحت الجلدي في القسم الأعظم من مسارها، وتصرف تقريباً كامل الدم الوريدي العائد.
- ينتهي دم اليد الوريدي بشكل رئيسي في **الشبكة الوريدية الظهرية** المتوضعة على ظهر اليد (حيث توجد شذوذات كثيرة للشبكة الوريدية الظهرية (أحياناً تكون أشكالها متبدلة).
- في هذه الشبكة الأوردة الإصبعية الظهرية وتتصل مع الأوردة العميقة.

■ الشبكة الوريدية على ظهر اليد ينطلق منها كل من الوريدين القاعدي و الرأسي ويحوي كل منهما صمامات متعددة على مساره.

1. الوريد الرأسي : Cephalic Vein

يبدأ من الشبكة الوريدية الظهرية لليد في الجانب الوحيشي.

يلتف نحو الأمام حول الحافة الوحيشية للساعد، ويصل القسم الأمامي من المرفق.

يصعد على طول الحافة الوحيشية للعضلة ذات الرأسين العضدية.

يثقب اللفافة العضدية (في الثلم ما بين الدالية و الصدرية الكبيرة) ويدخل في التلم حيث يرافقه في التلم الفرع الدالي من الشريان الصدري الأخرمي..

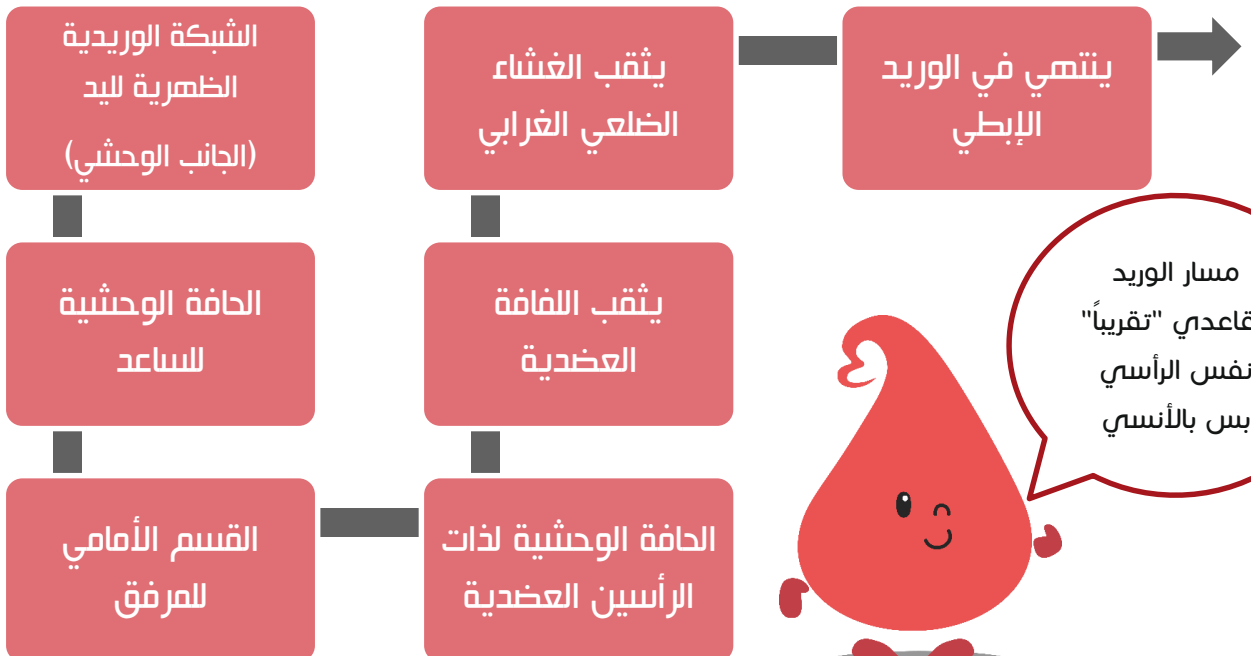
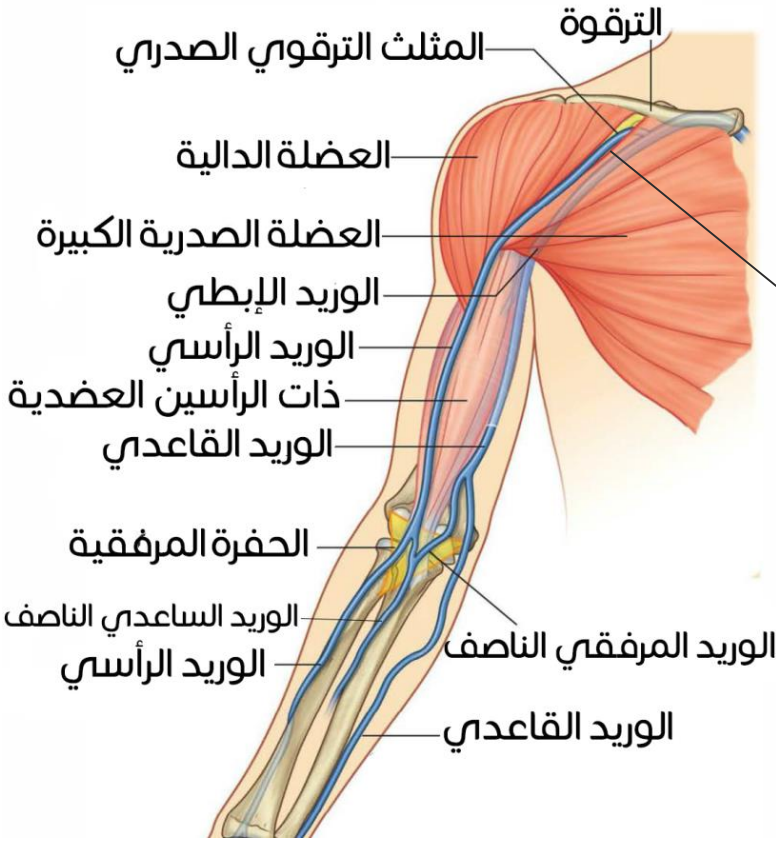
يثقب الغشاء الضلعي الغرابي (قسماً من اللفافة الصدرية) ليعتدي في الوريد الإبطي في هذا المستوى.

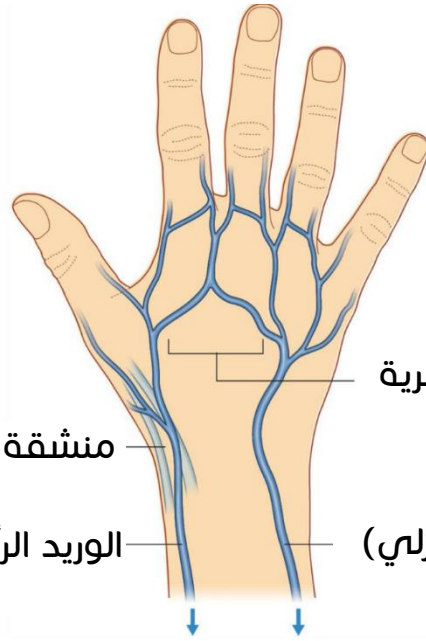
يثقب الغشاء الضلعي الغرابي: الشريان الصدري الأخرمي والعصب الصدري الوحيشي والوريد الرأسي.

يتفاغر أحياناً مع فروع الوريد الوداجي الظاهر عبر رافد يمر أمام الترقوة.

يتلقى قرب نهايته فروعاً رافدة صغيرة ترافق فروع الشريان الصدري الأخرمي.

يمكن للوريد الرأسي أن يرافقه وريد رأسي لاحق، ويمكن للقسم العضدي من الوريد الرأسي أن يكون ذا قطر صغير أو غائباً، فيصّب حينها قسمه (الساعدي في الوريد القاعدي).





2. الوريد القاعدي Basilic Vein :

(راجع الرسم في الصفحة (سابقة)

- استمرار للشبكة الظهرية في الجانب الإنسي.
- يدعى **الوريد البازلي** لأن بزل الدم يتم من خلاله.
- يصعد على طول الحافة الإنسية للساعد نحو المرفق أمام اللقيمة الإنسية للعضد (العصب (الزندي خلفها).
- يصعد على الحافة الإنسية للعضلة ذات الرأسين العضدية.
- يخترق اللفافة العضدية في منتصف العضد ويرافق الشريان العضدي.
- يتحد مع الوريدين العضديين لتشكيل الوريد الإبطيني.

ملاحظة:

- ✓ إذا تمزق الوريد القاعدي في عمل جراحي، نقوم بربطه وليس بخطورة تمزق الشريان
- ✓ وإذا تمزق شريان غير رئيسي نقوم بربطه ولكن في حال تضرر أي عصب حكماً سنفقد شيئاً من الحس أو الحركة.
- ✓ أحياناً أيضاً كشف العصب يسبب أذيته وخاصة العصب الكعبري ويسمى **العصب الخجول** ولكن **أذيات كشف الأعصاب تكون قابلة للتراجع**.



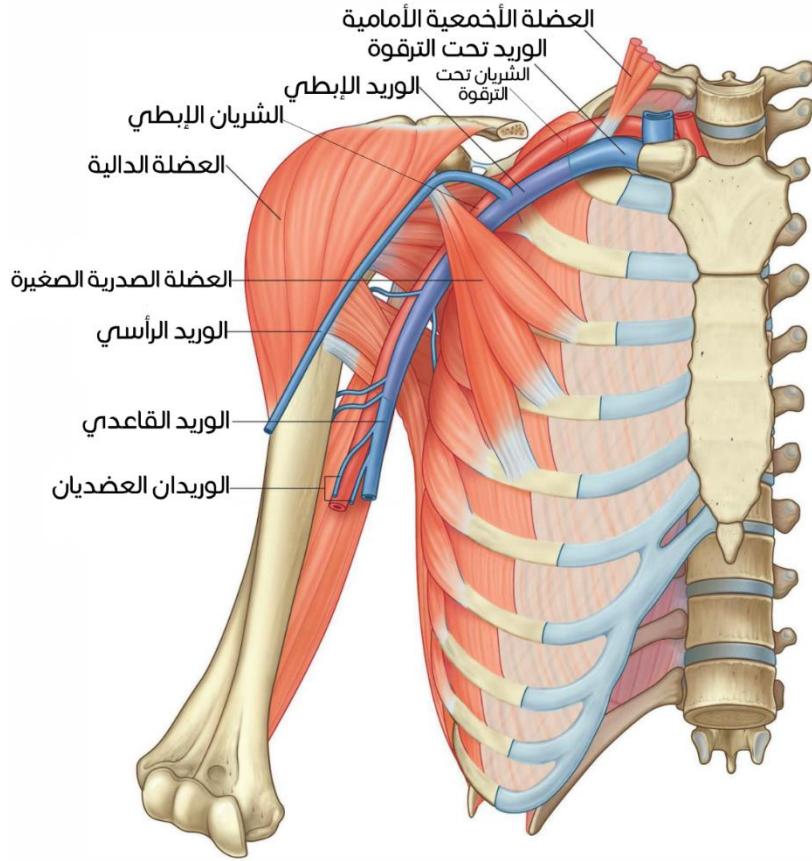
ملاحظة

الوريد الرأسي يصب في الإبطين
بينما الوريد القاعدي يشكل الوريد الإبطيني

الأوردة العميقة

تتبع الشرايين وتتخذ اسمها ويمكن أن يكون لكل شريان أكثر من وريد كالشريان العضدي يوجد له وريدين عضديين.

تنتهي كلها مثل الأوردة السطحية في الوريد الإبطيني.

1. الوريد الإبطيني *Axillary Vein* :

- في مستوى الحافة السفلية للعظمة المدورة الكبيرة، يتشكل من اجتماع الوريدين العضديين مع الوريد القاعدي.
- يمكن للوريدين العضديين أن يتحدوا لتشكيل وريد واحد يتلقى الوريد القاعدي فيما بعد.
- يصعد الوريد الإبطيني في الإبطين على طول الحافة الإنسية للشريان الإبطيني، يتلقى الوريد الإبطيني الفروع الموافقة لفروع الشريان الإبطيني، وتسمى هذه الفروع على العموم بأسماء الفروع الشريانية.
- لا تجتمع الفروع الموافقة لفروع الشريان الصدري الأخرمي لتشكيل جذع مشترك، فيصب بعضها في الوريد الإبطيني ويصب بعضها الآخر في الوريد الرأسي.
- يتلقى الوريد الإبطيني في **قسمه العلوي** الوريد الرأسي.
- وعادة ما يتلقى الوريد الإبطيني، بشكل مباشر أو غير مباشر، الأوردة الصدرية الشرسوفية، مشكلاً بذلك طريقاً جانبياً لأجل العود الوريدي في حال انسداد الوريد الأجوف السفلي.

ملاحظة: يصعب جس الوريد الإبطيني.

2. الوريد تحت الترقوي *Subclavian Vein* :

- يعقب الوريد الإبطيني وهو عند **الحافة الوحشية للضلع الأولي**، يتوضع أمام الشريان تحت الترقوي وبينهما العظمة الأمامية الامامية.
- يقع الوريد في **مستوى أخفض من الشريان** بشكل أنه لا يتخطى الحافة العلوية للترقوة، يتحد خلف النهاية الإنسية للترقوة بالوريد الوداجي الداخلي لتشكيل الوريد (العضدي الرأسي) *Brachiocephalic Vein*.

يتحد الوريدان العضديان الرأسيان الأيمن والأيسر بعد ذلك داخل الصدر لتشكيل الوريد الأوجف العلوي **Superior Vena Cava** الذي يصب في الأذينة اليمنى.

نلاحظ وجود الشريان والوريد بوضعية معينة حيث أن الشريان دائماً بحاجة لحماية أكثر من الوريد فيأخذ توضع تشريحي مختلف أكثر، حيث يكون الشريان تحت الترقى إلى الخلف من الوريد تحت الترقى ويوجد بينهما العضلة الأخمعية الأمامية، فنلاحظ ان الشرايين دائماً تكون أبعد عن السطح.

ملاحظة: إن الوريد تحت الترقى هو امتداد للوريد الإبطيني لكن قبل تجاوز الضلع الأولي يكون اسمه الوريد الإبطيني وبعد تجاوز الضلع الأولي يكون اسمه الوريد تحت الترقى.

التصريف اللمفي

مقدمة للفهم

اللمف: سائل شفاف يحتوي **كريات بيض**، حيث تنسل الكريات البيض من الأوعية الشعرية **للحيز بين الخلايا** (الحيز الخلالي Interstitial Space) ومنه إلى أوعية خاصة هي **الأوعية اللمفية** (مسارها من المحيط إلى المركز) وهذه الأوعية تسير بجوار الأوردة ويزداد انسلال الكريات (البيض بشكل ملحوظ في الحالات الالتهابية كوجود أجسام غريبة مثل الجراثيم)، بعد ذلك يصبح وزن الكريات البيضاء كبير نتيجة بلعمة الأجسام الغريبة، وهذا يعني عودة الكريات في الشبكة الوريدية الفرعية سيشكل عبء على النقل الوريدي، ولهذا يتشكل ما يدعى السائل اللمفي والأوعية اللمفية.

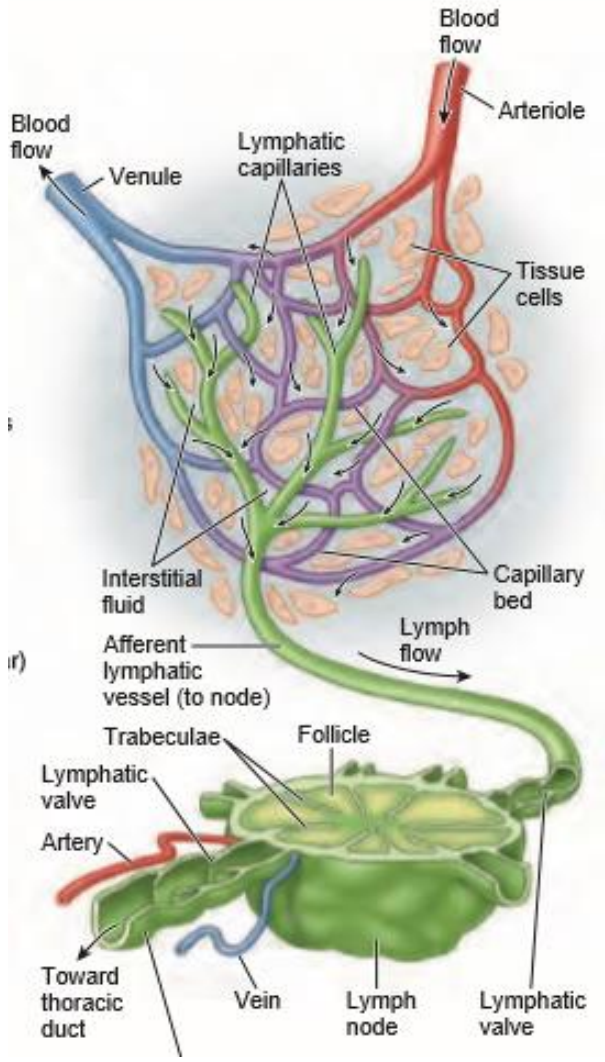
الأوعية اللمفية: وهي أوعية خاصة تنزح السوائل الحاملة للجزيئات الكبيرة التي لا تستطيع الأوردة حملها (الأضداد المناعية وبروتينات معينة) بسبب ارتفاع وزنها الجزيئي وتصب بعدها في الأوردة المركزية القريبة من القلب.

اللمف: هو مخزن في العقد اللمفية، وتضخم العقد اللمفية دليل على وجود التهاب.

ملاحظة: كل عقدة لمفية مسؤولة عن استنفار الكريات البيضاء في منطقة وجودها، مثلاً: وجود شيء غريب في الشفة لا تستنفر الكريات البيضاء في القدم.

يوجد على مسار الأوعية اللمفية مراكز تدعى **العقد اللمفية (البغمية)** وهذه العقد هامة جداً في **الاستجابة المناعية الخلطية أي إنتاج الأضداد** (يعني مثل كأنو الكريات البيض هي الشرطة والأجسام الغريبة هي المجرم والعقد اللمفية هي المخفر 3:)، وهي عبارة عن محطات من نسيج لمفي يتم فيه تأهيل الكريات البيضاء وإمدادها بالأضداد (النوعية).

تصب بعدها الأوعية اللمفية في الأوردة الرئيسية لتصل إلى القلب ومن ثم يعاد ضخها من جديد إلى الشرايين فالدوران العام (لتصل عبره إلى الأنسجة الملتهبة في حال وجودها لتمارس دورها في الدفاع عن الجسم).



يكون حجم العقد اللمفية في الحالة الطبيعية متناسب مع وظيفتها ولكن في الحالات الالتهابية يصبح لدينا **ضخامة** في هذه العقد (كلنا منعرف أنو الواحد وقت يلتهبو لوزاتو بيصيرو كبار p):.

تعد **الأنسجة السرطانية غريبة عن الجسم** حيث تقوم الكريات البيض بمهاجمة هذه الأنسجة وأخذ عينات منها ونقلها إلى العقد اللمفاوية فيصبح لدينا هنا ما يعرف " **بالنقائل الورمية باتجاه العقد اللمفاوية**".

ملاحظة: نجس (العقد اللمفية تحت الإبط للاستدلال على سرطان ثدي.

يوجد بعض **الأعضاء اللمفاوية** في الجسم وهي: التيموس والطحال ونقي العظم والعقد اللمفية.

مصطلح النزح Drainage حسب القاموس الطبي

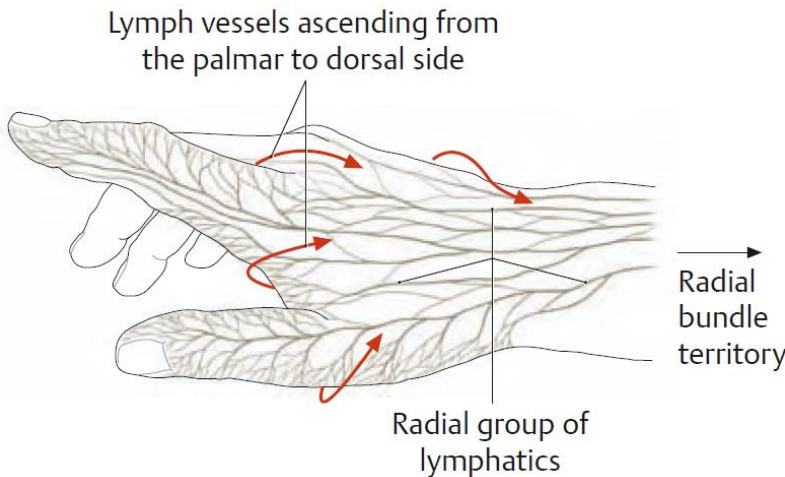
الموحد:

تصريف السائل عبر أنبوب، أي عندما نقول النزح اللمفي نعني بذلك تصريف السوائل اللمفية عبر الأوعية اللمفية.

الأوعية اللمفاوية

تنزح **الضفيرة اللمفية الجلدية** السائل اللمفي لأصابع اليد إلى **الضفيرتين الراحية والظهرية لليد**، ويتم تصريف هاتين الضفيرتين بدورهما إلى مجموعتين من أوعية لمفية مجموعة إنسية تتبع الوريد القاعدي، ومجموعة وحشية تتبع الوريد الرأسي.

يمكن للأوعية **الإنسية** أن تتوقف في محطة في مستوى **العقد اللمفية المرفقية** (فوق اللقيمة الإنسية) الممثلة بعقدة واحد أو عقد متعددة تتوضع سطحياً **فوق** اللقيمة الإنسية وإنسي الوريد القاعدي.



فيديو يتحدث عن الجهاز اللمفي
امسح ال QR أو انقر عليه

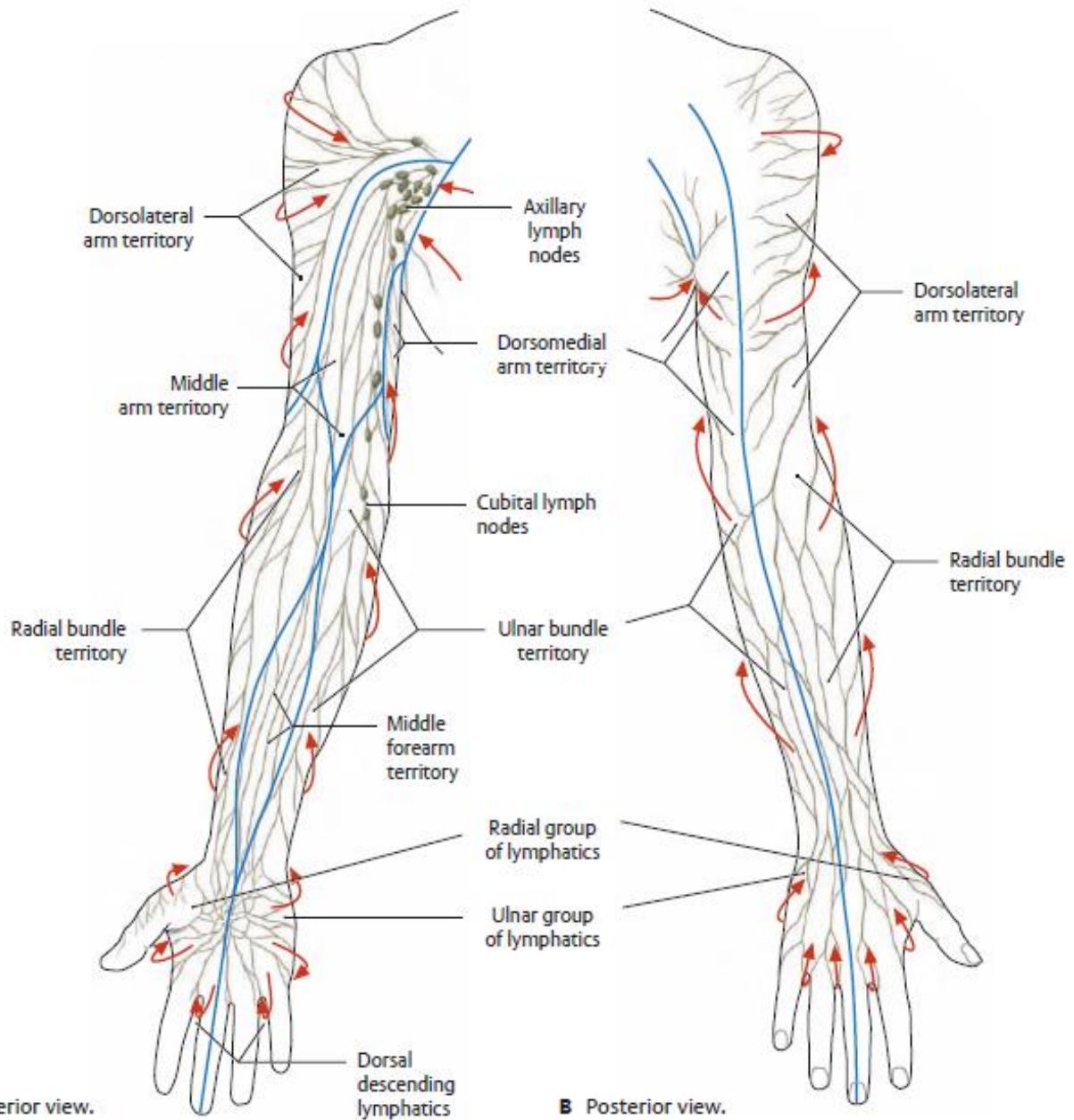
تصعد الأوعية اللمفية الصادرة من هذه العقد في العضد وتنتهي في العقد اللمفية الإبطية العضدية (الوحشية).

تعبر معظم الأوعية اللمفية المرافقة للوريد الرأسي القسم العلوي من العضد والوجه الأمامي من الكتف لتنتهي في العقد اللمفية الإبطية القمية (المتوضعة معظمها ضمن النسيج الضام الليفي الشحمي الكائن على الجدار الوحشي لجدار الصدر).

غير أن بعضها ينتهي في العقد اللمفية الدالية الصدرية Deltopectoral Nodes.

هنالك مجموعة عقدية تسمى أحياناً العقد تحت الترقية وتتوضع في مستوى الوريد الرأسي، تحت الترقوة، وتصرف "منطقة التلقيح" الاعتيادية.

توجد في الطرف العلوي أيضاً أوعية لمفية عميقة تنزح لعمق البنى العميقة وتتبع مسار الأوردة العميقة، وتذهب إلى العقد اللمفية الإبطية العضدية (الوحشية).



العقد اللمفاوية الابطية

- **(هام)** تنزح إلى العقد اللمفية الابطية الأوعية اللمفية الآتية:

1- أوعية الطرف العلوي.

2- معظم أوعية الثدي.

3- الأوعية تحت الجلدية للجذع من فوق مستوى السرة.

هذه العقد مهمة وكثيرة ومتوزعة في معظمها ضمن النسيج الضام الليفي الشحمي الكائن على الوجه الوحشي لجدار الصدر، وهي تقسم اصطلاحياً إلى خمس مجموعات.

تتوضع العقد اللمفاوية في 5 مجموعات:

1. مجموعة وحشية (عضدية) *Lateral* :

تقع خلف الوريد الابطي، تنزح اللف من الطرف العلوي.

2. مجموعة أمامية *Anterior* - [العقد اللمفية (الصدرية) *pectoral nodes*]:

تقع على طول الوريد الصدري الوحشي، بين العضلتين الصدريتين الكبيرة والصغيرة.

تتوزع المنطقة الصدرية، وقسم جدار البطن أعلى السرة.

3. مجموعة خلفية (تحت الكتفية) *Posterior* :

تتوضع على طول الوريد تحت الكتفي عند الحافة الوحشية للكتفي، وتنزح لعمق القسم الخلفي من منطقة الابط، وتنزح الكتف والظهر.

4. مجموعة مركزية *Central* :

أسفل الحافة السفلية للعضلة الصدرية الصغيرة (قاعدة الابط).

تنزح اللف من المجموعات اللمفية الأمامية والخلفية والوحشية.

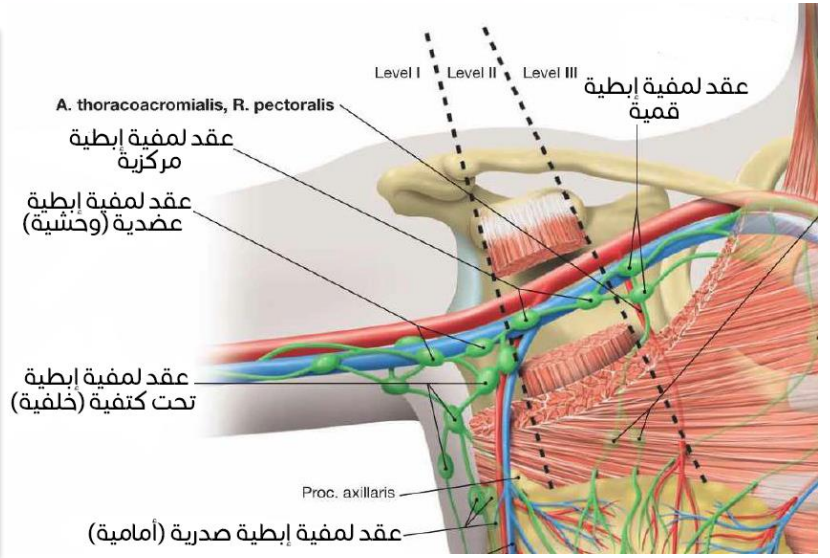
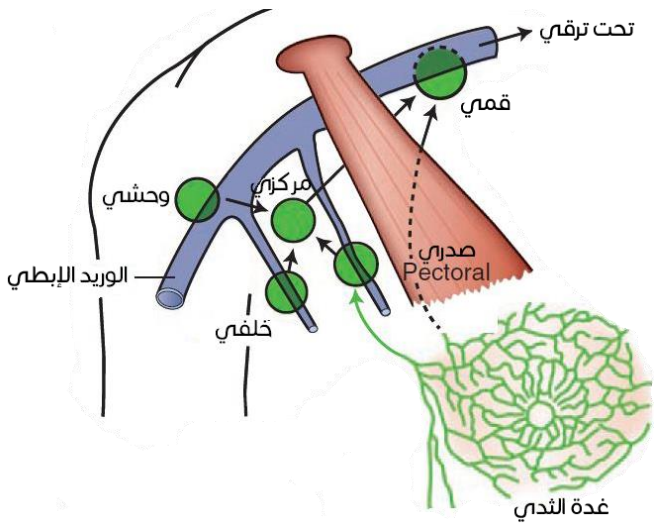
هذه المجموعة هي الأكثر عدداً والأكثر قابلية للجس.

5. مجموعة قمية *Apical* :

تتوضع في قمة الابط، إلى الإنسي من الوريد الابطي، وهي تقع فوق الحافة العلوية للصدرية الصغيرة.

وذلك على عكس عقد المجموعات السابقة التي تتوضع تحت العضلة، تتلقى هذه العقد القمية الأوعية

اللمفية من كل المجموعات الأخرى، والأوعية اللمفية التي ترافق القسم العلوي من الوريد الرأسي.



- ستكتمل الصورة عن التصريف اللمفي في (الفصل القادم في مقرر تشريح البطن لنجد ما يسمى بالقناة الصدرية التي تنشأ مما يسمى بالصهريج الكيلوسي).
- تتميز القناة الصدرية بأنها تحمل الدسم الممتص من الأمعاء الدقيقة وهي تصب في الجانب الأيسر في ما يسمى بالزاوية الوريدية التي تتحدد بالتقاء الوريد الوداجي الباطن مع الوريد تحت الترقوة الأيسر يتشكل بالتقاء الوريدين السابقين الوريد العضدي الرأسي الأيسر الذي يلتقي مع الوريد العضدي الرأسي الأيمن ليشكل الوريد الأجوف العلوي الذي يصب في الأذينة اليمنى
- الجذع الوداجي مرافق للوريد الوداجي.
- اللmf الذي يسير في الجذوع يكون اللmf الذي زود بالأضداد المناسبة.
- القناة الصدرية قادمة من الصهريج الكيلوسي الموجود في البطن، وهي أكبر قناة لمفية في الجسم تجمع كامل اللmf القادم من الطرفين السفليين و البطن بالإضافة لصهاريج الدسم ذات الوزن الجزئي المرتفع وكل مشتقات الجهاز الهضمي الكيلوسية (عدا القسم العلوي الأيمن من الجذع والطرف العلوي) و تذهب كل هذه المواد لتمر عبر الأوعية اللمفاوية حتى تصل للزاوية الوريدية.
- في الجهة اليسرى يمكن أن يجتمع الجذع الوداجي الأيسر مع الجذع الترقبي الأيسر و يشكل القناة اللمفية اليسرى أو من الممكن أن يصب في الزاوية الوريدية اليسرى بشكل منفرد.
- عادة ما تتمثل المجموعتان العضدية والمركزية بـ 10 عقد لمفية حتى 14 لكل منها، أما بقية المجموعات فلا تمثلها سوى عقدة حتى 7 عقد.
- مميزات العقد اللمفية الطبيعية: لينة، متحركة، غير مؤلمة.
- مميزات العقد اللمفية في حال حدوث انتان: تكون متضخمة، مؤلمة، متحركة.

ملاحظة:

- عندما يكون هناك ورم في البطن تتكون عقدة تحت الترقوة وهذه العقدة دليل على وجود ورم في أحشاء البطن والصدر
- في الليمف: تحدث ضخامة معممة في العقد اللمفاوية ومتحركة أيضاً.

الجدوع اللمفاوية

يتابع لمف العقد الإبطينية القمية إلى العقد أسفل وأعلى الترقوة ويصب في **الجدع اللمفاوي تحت الترقوي** (الذي يتشكل من تجمع العقد أسفل وأعلى الترقوة).

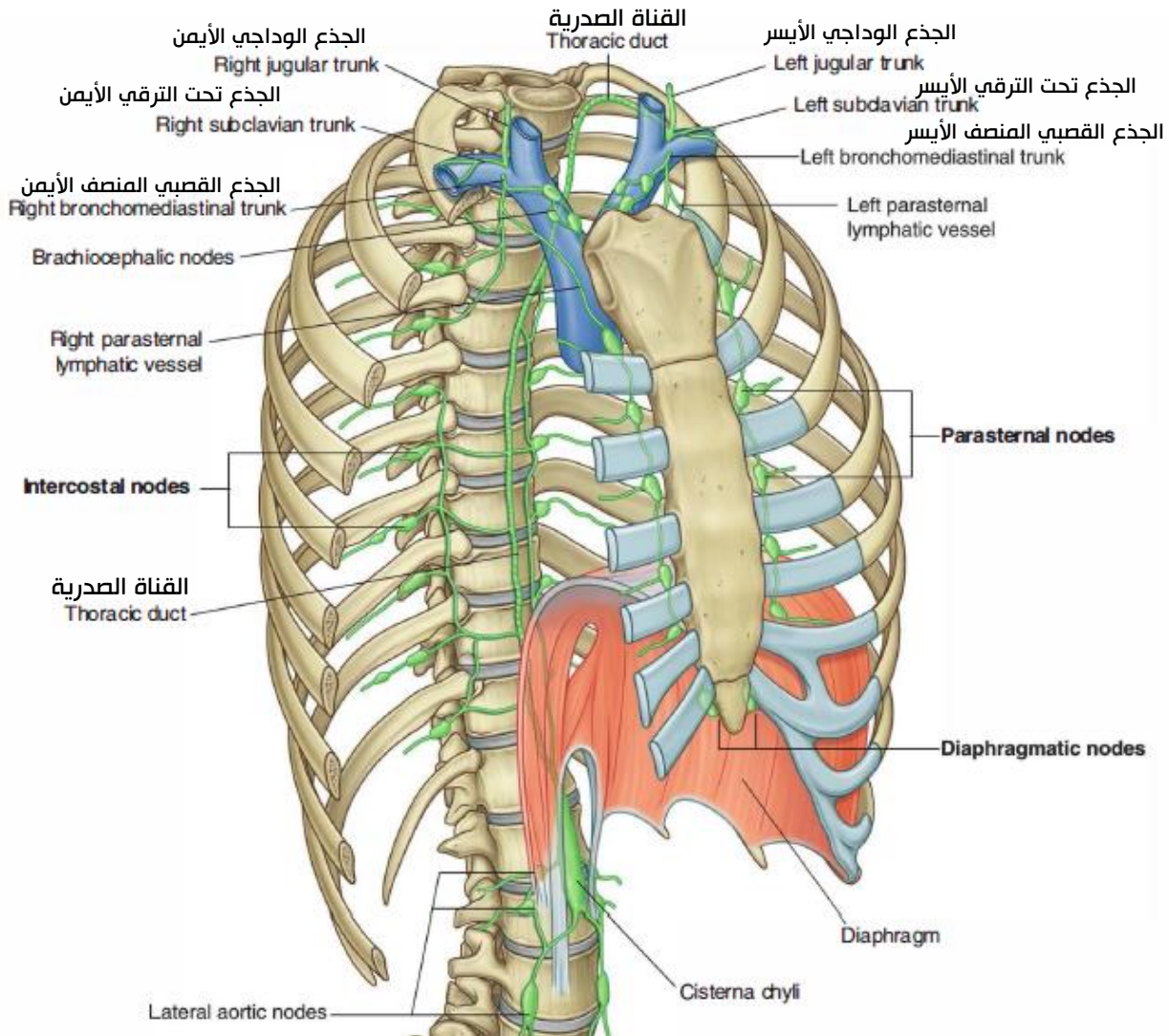
و حالما يتشكل الجذع اللمفي تحت الترقوي فإنه يجتمع **في الجانب الأيمن** بالجدعين: **الوداجي** (القادم من الرأس والعنق والذي يتابع في مساره الوريد الوداجي)، و**القصبي المنصف**، لتشكيل **القناة اللمفية اليمنى Right Lymphatic Duct**، التي تنفتح على الزاوية الوريدية اليمنى Venous Angle.

أما **في الجانب الأيسر**، أما أن يجتمعان ويشكلان القناة اللمفاوية اليسرى التي تصب في القناة الصدرية، أو أن يصبان بشكل مفرد في الزاوية الوريدية اليسرى.

القناة الصدرية: تنزح لمف معظم الجسم عدا القسم العلوي الأيمن من لجذع والطرف العلوي.

لفتة

الزاوية الوريدية: زاوية التقاء الوريد الوداجي الباطن مع الوريد تحت الترقوة.



الثدي (Mammæ) Breast

يوجد ثديان لدى كل من الذكر والأنثى، ويتطور الثديان في الحالة الطبيعية لدى المرأة، حيث تلحقان بجهاز التكاثر.

يتوضع على العضلات **الصدرية الكبيرة** و **المنشائية الأمامية** إلى الأمام من اللفافة الصدرية، كما يتوضع على العضلة **المائلة البطنية الخارجية**.

يمتد في مستوى الأضلاع من الضلع **الثاني وحتى السادس** ومن **الخط الناصف (من القص) إلى الخط الإبطي المتوسط**.

غالباً ما يكون الثديان **غير متساويي الحجم**، إذا كان أحدهما أكبر من الآخر وأخفض توضعاً منه فهو غالباً ما يكون **الثدي الأيمن**.

لا يقتصر النسيج الغدي الثديي على الثدي، فهذا النسيج الغدي يمتد بدرجة متبدلة باستطالة نحو الإبطين **(الاستطالة الإبطينية)** تتوضع على **الحافة الوحشية للعضلة الصدرية الكبيرة** ويختلف حجم امتداد هذه الاستطالة حسب بنية الأشخاص. ويمكنه أن يصل الترقوة في الأعلى، والحفرة الشرسوفية في الأسفل، والمستوى الناصف في الإنسي، وتبارز العضلة العريضة الظهرية في الوحشي.

بنية الثدي

تتوضع غدة الثدي بين طبقتي النسيج تحت الجلدي **السطحية والعميقة**:

✓ إن الطبقة السطحية (التي نادراً ما يتم التعرف عليها في الجثة) ممكن عزلها جراحياً،

✓ تتوضع خلف الثدي الطبقة العميقة من:

النسيج تحت الجلدي - الحيز خلف الثدي (نسيج لعوي) - اللفافة المغطية للعضلتين الصدرية الكبيرة والمنشائية الأمامية - تدخل أحياناً امتدادات عميقة من نسيج الثدي في القسم السطحي من العضلة الصدرية الكبيرة.

نسيج غدي حيث يحتوي كل ثدي على 15 - 20 غدة سنخية (فص).

لكل فص قناة حليبية تنفتح كل واحدة منها على حدى على الحلمة.

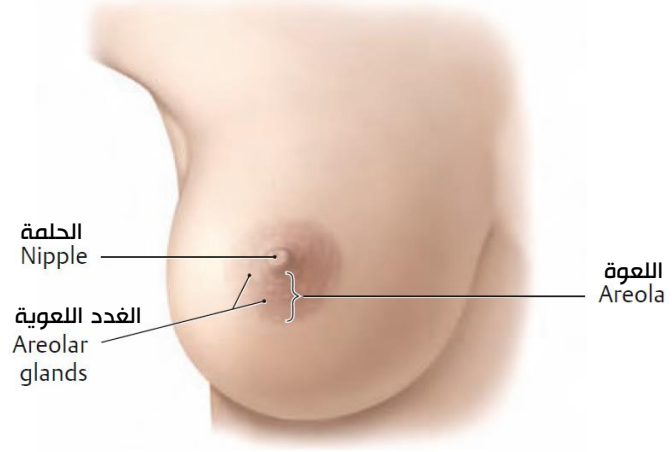
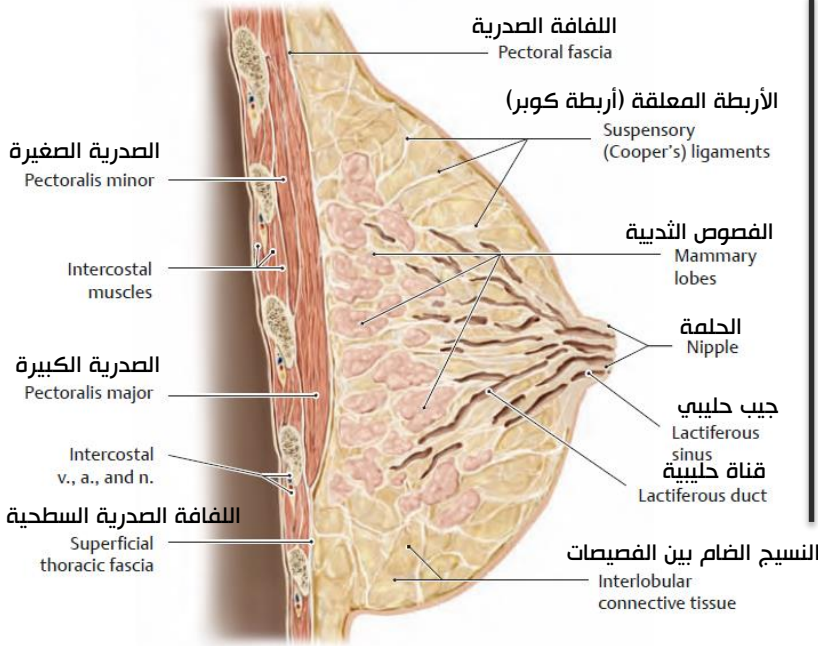
قبل أن تنفتح القنوات الحليبية على الحلمة تتوسع قليلاً قرب نهايتها لتشكل ما يسمى بـ **الجيوب**

الحليبية Lactiferous sinuses.

يمكن لهذه القنوات أن تحقن بمادة ظليلة شعاعياً فتظهر على الصورة الشعاعية

تكون حشوة الثدي من **نسيج ليفي شحمي** يتشابه مع النسيج الغدي الظهاري بشكل لا يمكن فيه إجراء تسليخ دقيق ويرسل النسيج تحت الجلدي في الأمام امتدادات ليفية إلى الوجه الخلفي للجلد المغطي للثدي **(الأربطة المعلقة Suspensory ligaments)** وهي نفسها **أربطة كوير**.

تقوم هذه الامتدادات بحفظ الثدي في مكانه ولذلك يطلق عليها اسم الأربطة المعلقة، تؤدي إصابتها حين المرض كما في (السرطان) إلى شتر وصفي للجلد على شكل (قشرة البرتقال).



الحلمة (Papilla) Nipple

بروز يوجد في مستوى **الفسحة الوريدية الثالثة** وتحتوي فتحات لأجل القنوات الحليبية.

تتكون بشكل أساسي من **ألياف عضلية ملساء ذات توضع حلقي** بشكل أن تقلص هذه الألياف يضغط القنوات ويحدث انتصاب الحلمة.

يمكن لبعض الألياف الطولانية أن تخمص الحلمة.

تحاط بنسيج مصطبغ هو **اللعوة Areola** التي تصبح بنية في أثناء أول حمل وتحتفظ بهذا اللون بعد ذلك.

تحتوي اللعوة غدداً عرقية وغدداً دهنية تكوّن حديبات تكبر أثناء الحمل، وتحتوي كذلك غدداً ثديية لاحقة ذات قنوات صغيرة تنفتح على الظهارة اللعوية، الحلمة **وفيرة بالألياف العصبية** وتحتوي نهايات من نماذج مختلفة متوضعة في الجلد.

الثدي هو نسيج غدي ليفي شحمي.

يحتوي على 15 إلى 20 غدة سنخية لكل منها قناة حليبية تنفتح على الحلمة.

حالات استئصال الثدي:

• استئصال داخل الثدي قد يكون فيها نسيج من الثدي تحدث أثناء الإرضاع وتدعى **الثدي الهاجر** وتسبب احتقان مؤلم.

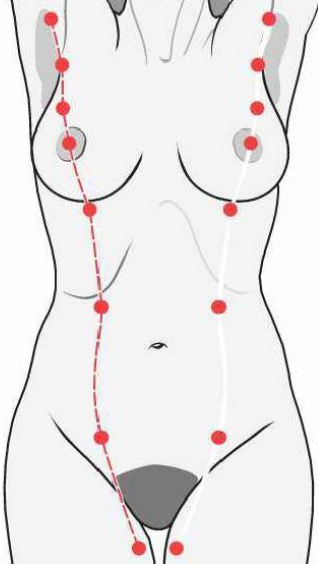
• وجود كتلة ثدي في الإبط.

• وجود أثناء إضافية منتبجة للحليب على الخط الحليبي (خط العرف الثديي الجيني يمتد من مستوى الإبط إلى السرة).

• غدة الثدي هي غدة متميزة من غدد عرقية لذلك في بعض الأحيان ببعض العمليات لاستئصال الثدي عند قطع أحد الأوتار يعطي رائحة شبيهة جداً برائحة العرق.

النمو

- يكبر ثدي المرأة حين البلوغ فتكبر اللعوتان وتصبحان أكثر اصطبغاً.
- تتشعب القنوات الحليبية وتشكل فصيصات غدية، ولكن الأسناخ الغدية الحقيقية لا تتطور قبل الحمل.
- تضمر الغدد الثديية بعد سن اليأس فتنقص العناصر الغدية أو تختفي ويحل محلها نسيج ليفي ونسيج شحمي ذو كمية متبدلة.



- تتطور الغدد عند الجنين بدءاً من ثخانتين عموديتين من **الوريقة الخارجية** تسميان **العرفين الثديين** وتقعان على **الوجه البطني الجانبي للذراع**.
- هناك خط ندوه بـ **الخط الحليبي** أو **خط العرف الثديي الجنيني** يمتد من مستوى الإبط إلى مستوى **السرة**.
- أحياناً قد نشاهد أثناء إضافية على هذه الخط تكون قابلة للاستئصال، علماً أنها قد تكون منتجة للحليب.



علامة قشر البرتقال: علامة مهمة لسرطان الثدي فالنسيج الورمي يسبب انتباج وازدياد في حجم النسيج داخل الثدي مما يضغط على الأربطة المعلقة التي تشد الجلد، ويحصل لدينا أيضاً وذمة في الثدي وانسداد في الأوعية اللمفاوية في الثدي ويظهر جلد الثدي كقشر البرتقال.

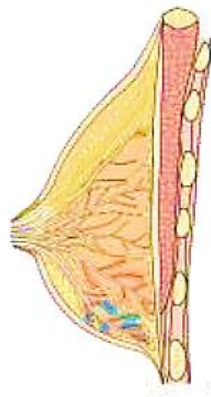
غدة الثدي عند الرجل

تكون هذه الغدة ضامرة غير متميزة عند الرجل وتحتوي على مجموعة من الحبال الظهرية وفيها جهاز قنوات.

لا يوجد حولها نسيج شحمي أو ليفي أو يوجد نسيج قليل الكمية وتكون ضامرة وغير متميزة .

Male breast

Female breast



تبقى الغدة صغيرة ومسطحة، ومن المألوف أن تلاحظ

زيادة طفيفة في الحجم أثناء البلوغ.

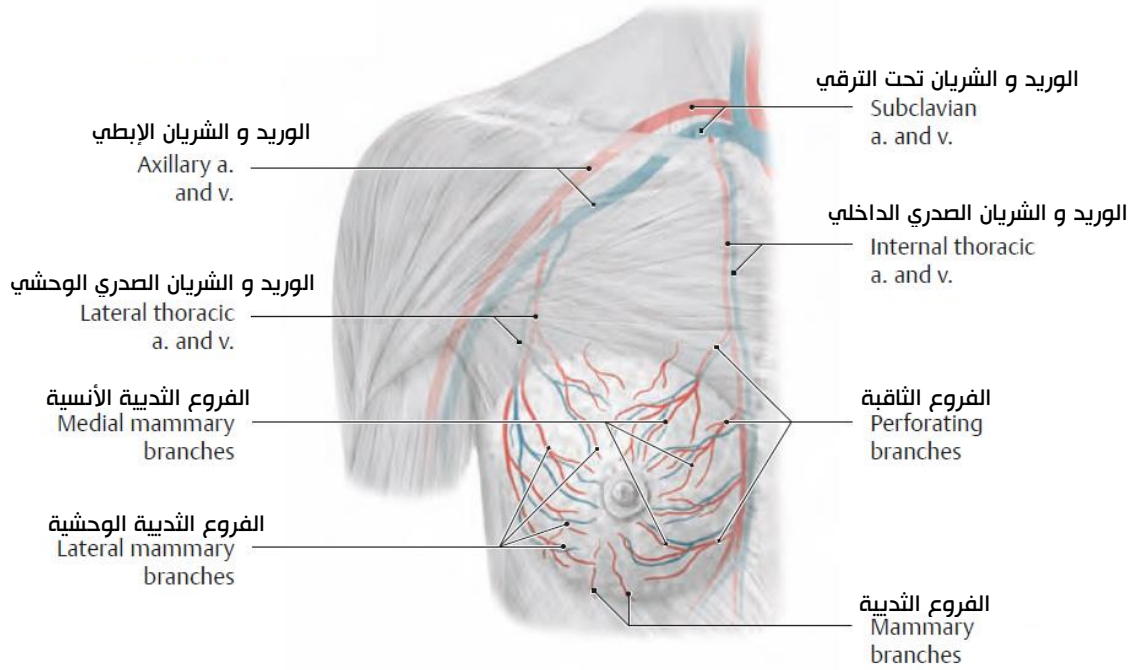
يمكن أن يكبر حجم الثدي عند الرجل ويسمى هذا

بالتثدي ولعلاج هذه الحالة نلجأ للجراحة وذلك لأن ١٪

من الحالات قد تؤدي للسرطان (حالات نادرة).

تروية الثدي

تتمتع غدة الثدي بتوعية غزيرة تأتي من شرايين مجاورة يغذيها بشكل رئيسي **الشريان الصدري الداخلي (أول فرع للشريان تحت الترقوة)** الموجود خلف القص والذي يعطي فروع ثابتة **للقسم الإنسي** من الثدي بالإضافة لأوعية دموية بسيطة تثقب اللفافة الصدرية وتصل للثدي. وأيضا **الشريان الصدري الوحشي** (وهو الفرع الثاني من الشريان تحت الترقوة).



التصريف الوريدي

مهم لأن له **علاقة بالانتقالات الوريدية**، حيث أن الأوعية المصرفة للمف تتوضع حول الأوردة. الأوردة (السطحية) تعود إلى الفروع الثاقبة **للوريد الصدري الداخلي** أو إلى الأوردة السطحية في القسم السفلي من العنق، ويمكن تصويرها بالأشعة تحت الحمراء.

الأوردة (العميقة) تعود **للوريد الصدري الداخلي** وذلك عن طريق أوردة أو روافد ثابتة أو تعود **للوريد الإبطي والأوردة الوريدية**.

تشكل تفاعلات الأوردة الأخيرة مع الضفائر الوريدية خارج الفقرية طريقاً لأجل الانتقالات السرطانية باتجاه العظام والجملة العصبية المركزية.

نلاحظ أنه في حال حدث سرطان في الثدي ووصل لمراحل متقدمة من الممكن للنقائل الوريدية أن تنتقل للمصدر لأن العود الوريدي يكون إلى وريد داخل الصدر، ومن الممكن أن يتشكل عقد متضخمة جانب القص.

التعصيب: تحمل الأعصاب الوريدية (الأعصاب بين الضلعية) أليافاً حسية من جلد الثدي وأليافاً ذاتية مرسلية إلى العضلات الملس والأوعية الدموية.

التصريف اللمفي للثدي

- ذو أهمية سريرية بالغة بسبب دوره في انتشار الأورام الخبيثة.

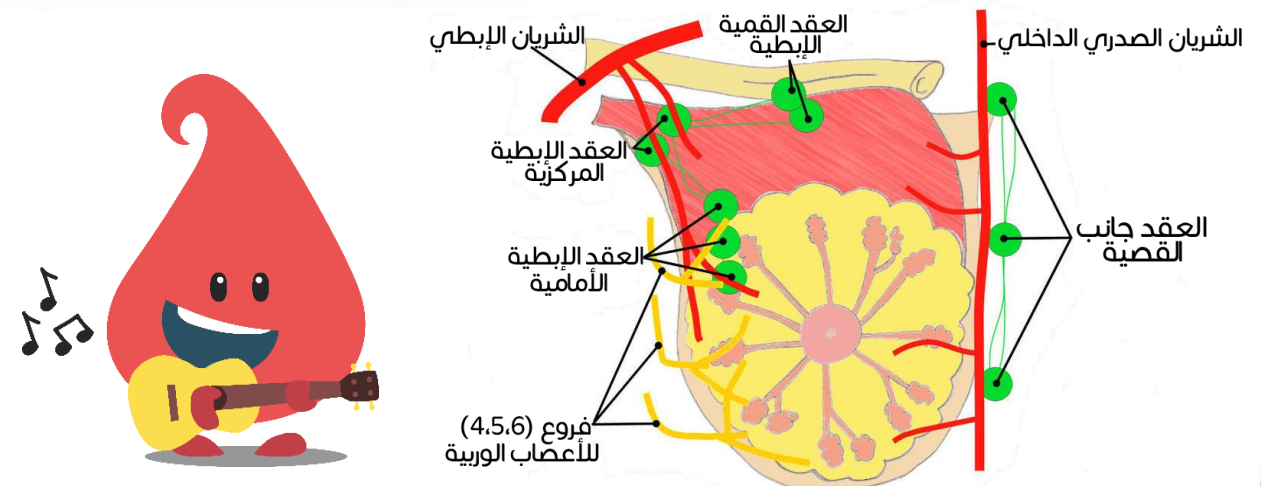
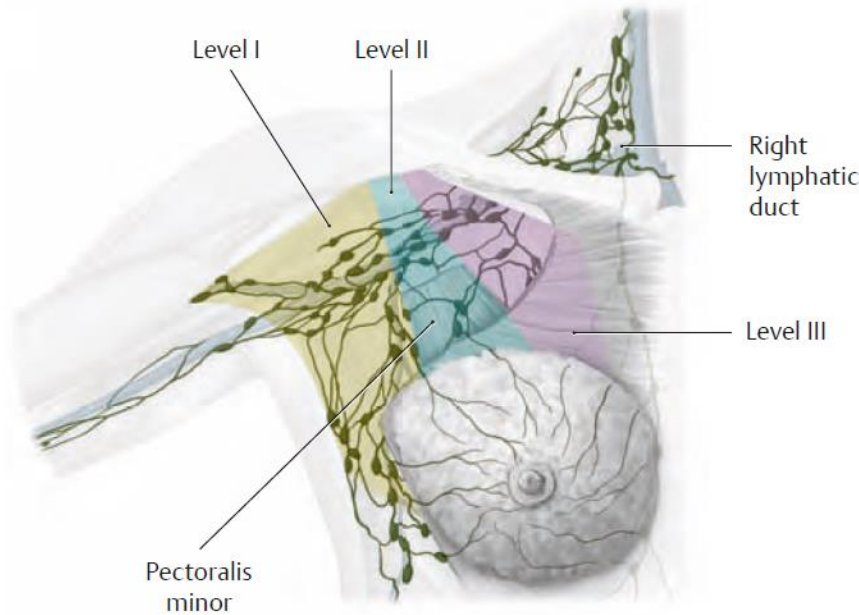
جلد الثدي عدا اللعوة و الحلمة ينزح اللمف ل:

- العقد الإبطينية
- العقد الرقبية العميقة
- العقد الدالية الصدرية في الجانب الموافق
- العقد جانب القصية (داخل الصدر) في الجانبين، أي أن الثدي الأيمن ينزح للعقد اللمفية القصية اليمنى و اليسرى و الأيسر أيضاً كذلك.

الأوعية اللمفاوية للوعوة و الحلمة تنزح اللمف مع أوعية النسيج الغدي،

- تنزح معظم الغدة بواسطة الضفيرتين حول الفصيصية وتحت اللعوية
- فالضفيرة حول الفصيصية تنزح نحو الضفيرة تحت اللعوية التي تظهر فيها الجذوع الجامعة
- تلتف هذه الأوعية اللمفية الجامعة حول حافة العضلة الصدرية الكبيرة ومنها إلى العقد الإبطينية الأمامية ثم إلى العقد الإبطينية المركزية إلى العقد الإبطينية القمية وأخيراً إلى العقد تحت الترقوة.

■ أحياناً قد تنزح مباشرة إلى العقد اللمفية الابطينية القمية و ذلك عبر العضلات الصدرية.



- (هامم) الأوعية اللمفية التي تجمع لعم القسمين المركزي و الإنسي للثدي فهي تتبع الأوعية الدموية الثاقبة عبر العضة الصدرية الكبيرة وتنتهي في العقد اللمفية جانب القصية، والمتوضعة خلف العضلات الوريدية الداخلية، وأمام اللفافة داخل الصدرية.
- يبلغ قطر هذه العقد اللمفية 1-2مم وتعد 3-5 عقد في كل جانب.
- (العقد اللمفية جانب القصية تتصل كل منها مع العقد جانب القصية في الجانب الآخر لذلك فإن الأورام التي تصيب الجانب الإنسي للثدي الأيمن مثلاً يمكن أنت تنتقل وتنتشر عبر العقد جانب القصية إلى الثدي الأيسر)
- أما الجانب الوحشي للثدي يكون خطر انتقاله للجانب الآخر أقل.
- عندما نتحدث عن سرطان الجلد في الثدي، فإنه من الممكن أن تصل النقائل الوردية إلى العقد الرقبية والدالية وجانب القصية من الجانبين.
- يوجد لدينا اتصالات مع الجانب المقابل ومع جوف البطن (عبر العقد فوق الحجاب الحاجز) ويفسر هذا الاتصال انتقال سرطان الثدي لعدة نواحي تشريحية أخرى في مراحل متقدمة.
- إن العقد اللمفية الإبطية تعمل كمصفاة بين الثدي والدوران الوريدي
- عند معالجة سرطان الثدي فإن تجريف العقد اللمفاوية الإبطية يعتبر أساسي حيث نقوم بتجريف عقد الثدي وصولاً للعقد المركزية و لايمكن الوصول لمستوى العقد الإبطية القمية.
- عندما نقول تجريف مستوى أول - ثاني أي التجريف تحت الوريد الإبطي.
- عند التجريف يجب الانتباه لعزل عصيين هما: العصب الصدري الطويل والعصب الصدري الظهرى حيث إذا أصيب العصب الصدري الطويل فيصاب المريض بالكتف المجنح أما إذا أصيب العصب الصدري الظهرى يحدث حد من حركة البسط والدوران للعضد.

هنا تنتهي محاضرتنا.. لاتنسونا من صالح دعائكم



نود الاعتذار عن خطأ ورد في المحاضرة 5a (أعصاب الطرف العلوي):

المكان	الخطأ	الصواب
ص24 Extra	العصب الناظف عصب حسي حركي يتوضع وَحْشِي العصب العضلي الجلدي.	العصب الناظف عصب حسي حركي يتوضع أَنْسِي العصب العضلي الجلدي.
ص24، المسار، مسره في العضد	يمر في ثلم العصب الزندي في الوجه الخلفي للقيمة الأنسية للمرفق .	يسير العصب بعد تشكله من حزمتين "وَحْشِيَّة وَأَنْسِيَّة" وْحْشِي الشريان العضدي ويتقاطع معه أسفل منتصف العضد ليتابع مسيره أنسي العضد حيث يتوضع سطحياً هو والشريان العضدي ثم يعبر الحفرة المرفقية ويتقاطع مع وتر ذات الرأسين.



